

individuals were picked out who were not correctly diagnosed with any kidney or liver failure whilst they were still alive. We were interested in latent illnesses and it is highly probable that chronic intoxication was the starting point in their etiology and pathogenesis. And indeed, in 10 cases we came across individuals who were not correctly diagnosed, whilst alive, with pathological process in their livers. This accounted for 8% from the total sample of individuals.

Normally the discrepancy in making the diagnosis is not more than 1%, which says something about the latent process within the organism. In one case it is haemosiderosis, and in 5 cases it is toxic destruction, and in 4 other cases it is different kinds of liver dystrophy. Most of discovered dystrophies were toxic. Within 32 preparations, small stones (similar to sand particles) were found and chemically analysed. The analysis has shown that phosphate content predominates.

**The objectives** of our work is to understand the relationships between the technogenic load of the water source, drinking water quality and human sickness rate in specified pathologies of the population living in the industrialised Kola North.

To bring about the task above one should observe the inter-relationship between the quality of drinking water, by the concentration of HM (Heavy Metals), and accumulation of heavy metals that are absorbed into the human body tissues. And also to estimate the accumulative impact of HM in the human tissues on the growth of a tissue pathology and sickness rate in the researched and defined human groups.

Taking into account the groups considered above, we singled out an oncological pathology of the given organs, urolithic and gall-bladder illness and a destructive pathology of the liver.

**The conclusions** of the analysis of the data has revealed a mechanism between the accumulation of HM in tissues and the frequency of occurrence of disease both when the MAC (Maximum Allowed Concentration) in drinking water exceeds the norm, and also at normal values in different etiological forms.

1. Under the conditions of the Far Kola North, active accumulation of HM in human tissue of the persons participating in the detoxification processes, occurs during the consumption of drinking water containing HM in concentrations which do not exceed the maximum concentration limit, but taking place in concentration <50% of MAC, and on the upper threshold of the MAC.

2. An estimation of the quality of drinking water and the display of clinical symptoms has allowed us to trace the direct dependencies between the sickness rate МПС? And high accumulation in tissues of Cd, Cr and Pb as in the Monchegorsk studies, and Cd, and Cr for Apatity City.

3. The growth of clinical pathologies at (heptoses?) has a direct correlation dependence on the accumulation of Pb, Cd, and Ni as in the studied cities of Monchegorsk, Apatity and Olenegorsk.

The conclusions show the necessity of carrying out further in-depth research to update the specifications of the quality of drinking water in the Far Kola North. These actions are necessary as part of the overall programme of

preventative medical treatment and improvement of the quality of life of the population of the Far North.

#### REFERENCES

1. AMAP (ARCTIC MONITORING AND ASSESSMENT PROGRAMME). 1998. AMAP Assessment Report: Arctic pollution issues. Oslo, Norway: AMAP.
2. ARMSTRONG, T. 1965. Russian settlements in the North. Cambridge: Cambridge University Press.
3. BERNSHAM, T.A. 1984. Pomors and their significance for the historical and cultural processes in Russia. In: Belogubova,
4. N.N., and Trumenkov, G., eds. The role of Archangelsk in the economic development of the North. Archangelsk: Archangelsk Department of the Geographical Society of the USSR. 9–11.
5. BLUMENTHAL, D., and JANNINK, J.L. 2000. A classification of collaborative management methods. *Conservation Ecology* 4(2): 13–20. <www.consecol.org/Journal/vol4/iss2/art13>
6. COSTANZA, R. 1996. Ecological economics: Reintegrating the study of humans and nature. *Ecological Applications* 6(4): 978–990.
7. VOINOV A., V. Megorsky, 2004. Understanding Human and Ecosystem Dynamics in the Kola Arctic: A Participatory Integrated Study. *Journal of the Arctic Institute of North America*. 57(4):375 – 388.

#### МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ СЕРОГО ВЕЩЕСТВА СПИННОГО МОЗГА МОРСКИХ СВИНОК ПРИ ДЕЙСТВИИ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Мельчиков А.С., Мельчикова Н.М., Рыжов А.И.  
Сибирский государственный  
медицинский университет,  
Томск

Все население Российской Федерации на протяжении жизни подвергается действию рентгеновских лучей во время проведения лечебно-диагностических мероприятий. Вместе с тем, недостаточно исследованы морфофункциональные изменения двигательных нейронов серого вещества спинного мозга на уровне его шейного, грудного, поясничного отделов, что и вызвало необходимость проведения нашего исследования, особенно с учетом возможности экстраполяции полученных экспериментальных данных на человека.

Исследование проведено на 81 половозрелой пестрой морской свинке-самцах, массой 400-450 г., из которых 51 использована в эксперименте, а 30 служили в качестве контроля. Экспериментальные животные подвергались действию однократного общего рентгеновского излучения (доза – 5 Гр, 0,64 Гр/мин., фильтр – 0,5 мм Си, напряжение 180 кВ, сила тока 10 мА, фокусное расстояние – 40 см.). В качестве источника излучения был использован рентгеновский аппарат «РУМ-17». Облучение производилось в одно и то же время суток – с 10 до 11 часов в осеннее-зимний период с учетом суточной и сезонной радиочувствительности (Щербова Е.Н., 1984). Выведение живот-

ных из эксперимента и забор материала производился сразу, через 6 часов, на 1, 5, 10, 25 и 60-е сутки после окончания воздействия. Объекты были взяты на уровне строго определенных участков шейного (C<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>), грудного (T<sub>4</sub>-T<sub>5</sub>), поясничного (L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub>) отделов спинного мозга. Срезы спинного мозга, толщиной 7 мкм, окрашивались по Нисслю и импрегнировались 1,5% раствором азотнокислого серебра по Ramon-Sajal. Для электронной микроскопии участки спинного мозга фиксировали в 2,5% глутаральдегиде на 0,2М кокадилатном буфере (рН-7,2), постфиксировали в 1% растворе осмиевой кислоты, ультратонкие срезы спинного мозга просматривали и фотографировали в электронном микроскопе JEM-100 CX-II (Япония), затем подсчитывали число реактивно и деструктивно измененных синапсов указанной локализации, все полученные данные статистически обрабатывались.

В результате проведенного эксперимента выявлено, что при действии X-лучей, на протяжении всех сроков наблюдений, наибольшее количество реактивно и дегенеративно измененных синапсов отмечается в передних рогах серого вещества спинного мозга грудного отдела, а наименьшее – в шейном и поясничных отделах.

#### **НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ: ПОПЫТКА АНАЛИЗА ЧАСТОТЫ И ПРИЧИН РАЗВИТИЯ**

Михеева М.С.

*Российский университет дружбы народов,  
Москва*

Вопрос о непереносимости стоматологических материалов и, в частности, зубных протезов до настоящего времени является актуальным, хотя отсутствие четких статистических данных о развитии феномена непереносимости не позволяют сделать достаточно обоснованные выводы о частоте этого процесса. Особенно мало внимания этому вопросу уделяется в бюджетных стоматологических поликлиниках, где обслуживается основная масса населения.

В данной работе сделана попытка анализа развития частоты непереносимости стоматологических материалов на основе обобщения опыта работы врача стоматолога-ортопеда в городской стоматологической поликлинике.

За 2004 год в государственную стоматологическую поликлинику г. Москвы к врачу-ортопеду обратился 561 человек в возрасте от 50 до 92 лет. Лечение съемными протезами было проведено 454 пациентам. Из них 291 человек (64%) уже пользовались съемными протезами. У 30 из них на первичном приеме объективно отмечалась гиперемия и отечность слизистой оболочки протезного ложа. Эти пациенты пользовались полными (12) и частичными съемными пластичными протезами (18). 28 человек предъявляли жалобы на жжение и сухость слизистой оболочки, 15 пациентов из них отмечали боль и нарушение вкусовой чувствительности.

Всем пациентам было проведено ортопедическое лечение.

Пациенты, у которых отмечалась гиперчувствительность к протезам, были разделены на 3 группы. Первой группе (10 человек) были изготовлены протезы из бесцветной пластмассы. Второй группе (5 человек) были изготовлены литые металлические базисы. В третьей группе для изоляции слизистой оболочки от базиса протеза применили мягкую подкладку горячей полимеризации для двухслойных базисов.

Повторный осмотр пациентов был проведен через 1 и 3 месяца. Возобновление жалоб отмечалось у 4 пациентов первой группы. Им была произведена перебазировка протезов с применением мягкой подкладки. После проведенного лечения жалобы у пациентов исчезли. При объективном осмотре слизистая розового цвета, признаки воспаления отсутствуют.

На примере данного клинического опыта можно сказать, что явление непереносимости зубных протезов встречается довольно часто (6,6%) в работе городской стоматологической поликлиники. Поэтому необходимо более широкое применение литых базисов протезов и мягких подкладок. К сожалению, двухслойные базисы съемных протезов в бюджетных поликлиниках применяют только при выраженном болевом синдроме.

#### **ФАКТОРЫ ПЕРСИСТЕНЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПЕРЕЛОМОВ ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЕЙ**

Мустафаев М.Ш., Кудяев Ш.С., Хараева З.Ф.

*Кабардино-Балкарский  
государственный университет,  
Нальчик*

Особенности развития и течения гнойной инфекции, являются результатом взаимодействия между болезнетворным микроорганизмом и восприимчивым макроорганизмом, и в значительной степени зависят от того, каким набором патогенетически важных свойств обладает возбудитель. В медицинской практике необходимы результаты объективных бактериальных тестов для прогнозирования течения гнойно-воспалительных заболеваний, оценки степени опасности развития инфекционных осложнений. Целью исследования было изучение факторов персистенции микроорганизмов, выделенных при гнойно - воспалительных осложнениях переломов челюстных костей.

Изучена микрофлора 42 больных с переломами нижней челюсти, в возрасте от 17 до 65 лет (36 мужчин и 8 женщин). Бактериологическое исследование проводили общепринятыми методами. Антилизозимную активность (АЛА) и антиинтерфероновую активность (АИА) исследовали по методам Бухарина О.В.. Каталазную активность бактерий определяли йодометрическим методом. Полученные результаты подвергались статистической обработке. Достоверность различий определяли по критерию Стьюдента.

Обнаружено, что микрофлора при гнойно-воспалительных осложнениях переломов челюсти